

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-7416

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月12日

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 13/00

3 5 1

G 0 6 F 13/00

3 5 1 E

15/00

3 3 0

15/00

3 3 0 B

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B

12/58

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-158407

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月16日

(71) 出願人 000102980

リンテック株式会社

東京都板橋区本町23番23号

(72) 発明者 栗岡 伸弥

兵庫県揖保郡太子町馬場181

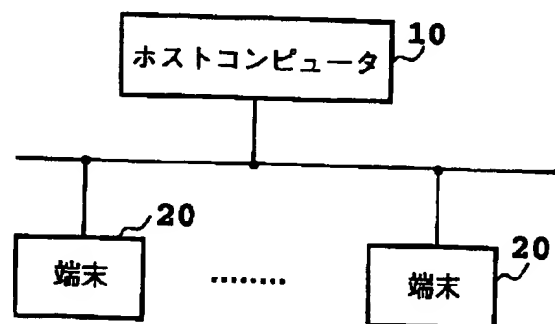
(74) 代理人 弁理士 谷 義一 (外3名)

(54) 【発明の名称】 通信システム

(57) 【要約】

【課題】 メッセージ送信の操作労力を軽減する。

【解決手段】 (送信) 端末 20 から (受信) 端末 20 へメッセージをホストコンピュータ 10 を介して転送する際に、受信端末 20 がホストコンピュータ 10 にアクセスしている場合には、ホストコンピュータ 10 内に上記メッセージを保存し、受信端末 20 の要求に応じて上記メッセージをホストコンピュータ 10 から受信端末 20 に転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ホストコンピュータに接続された複数の端末間でメッセージを前記ホストコンピュータを介して送信端末から受信端末へ転送する通信システムにおいて、

前記ホストコンピュータは、

前記メッセージを記憶する記憶手段と、

前記メッセージの送信先の受信端末が該メッセージを着信可能か否かを判定する判定手段と、

該判定手段の判定結果として肯定判定が得られた場合には、送信すべきメッセージを前記記憶手段に転送し、否定判定が得られた場合には、前記メッセージを前記記憶手段に転送しない通信手段とを有し、

前記送信先の受信端末からの要求に応じて前記記憶手段に記憶されたメッセージを前記通信手段により前記送信先の受信端末へ転送することを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の通信システムにおいて、

前記メッセージに対して送信元を示す送信ユーザ ID と送信先を示す受信ユーザ ID とが関連付けされており、前記判定手段は前記メッセージの送信ユーザ ID と受信ユーザ ID とが一致した場合に、当該受信ユーザ ID を有するユーザからメッセージの着信の拒否の指示があったとみなし、以後、前記受信ユーザ ID 宛てのメッセージについて、着信拒否の判定を行うことを特徴とする通信システム。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の通信システムにおいて、前記判定手段が否定判定を行った場合には、着信拒否のメッセージを前記通信手段により前記送信端末へ転送することを特徴とする通信システム。

【請求項 4】 請求項 3 に記載の通信システムにおいて、前記メッセージに対して送信元を示す送信ユーザ ID と送信先を示す受信ユーザ ID とが関連付けされており、前記判定手段は前記メッセージの送信ユーザ ID と受信ユーザ ID とが一致した場合に、当該受信ユーザ ID を有するユーザからメッセージの着信の拒否の指示があったとみなし、以後、前記受信ユーザ ID 宛てのメッセージについて、着信拒否の判定を行うと共に、前記通信手段は前記送信ユーザと受信ユーザ ID とが一致したメッセージを前記着信拒否メッセージとして前記送信端末に転送することを特徴とする通信システム。

【請求項 5】 請求項 1 に記載の通信システムにおいて、前記通信手段は前記受信端末からの情報入力があった時点で前記記憶手段のメッセージを前記受信端末に転送することを特徴とする通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ホストコンピュータを介して端末間でメッセージを授受する通信システム

に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 通常の通信システムにおいては、個人間の通信手段として電子メールが用いられている。電子メールは、送信者が作成したメールをホストコンピュータに用意された受信者用のメールボックスに保管し、受信者の要求によりメールが受信者端末へ転送される。

【0003】 このような通信方法では、受信者がいつメールを端末に取り込む（ダウンロード）か、また端末に取り込んだだけで受信者が実際に読んでいるかどうか、送信者側ではわからないという不具合がある。

【0004】 また、送信者および受信者がともにホストコンピュータに端末がアクセスしている場合には、送信者側の端末から送られたメッセージを受信者側の端末にただちに転送（ダイレクト転送）するようにした通信手段も提案されている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来、この種の通信システムでは、メッセージ受信者がホストコンピュータにアクセスしていることが必須条件であるので、アクセスしていない場合には、通信モードを手動指示により電子メールに切り換えて、受信者のメールボックスにメッセージを送信し直さなければならない。このため、メッセージ送信者側でのメッセージに係る送信の操作が煩雑になってしまっていた。

【0006】 そこで、本発明の目的は、メッセージ送信者／受信者側の操作労力を軽減し、メッセージを確実に受信者に伝えることの可能な通信システムを提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 このような目的を達成するために、請求項 1 の発明は、ホストコンピュータに接続された複数の端末間でメッセージを前記ホストコンピュータを介して送信端末から受信端末へ転送する通信システムにおいて、前記ホストコンピュータは、前記メッセージを記憶する記憶手段と、前記メッセージの送信先の受信端末が該メッセージを着信可能か否かを判定する判定手段と、該判定手段の判定結果として肯定判定が得られた場合には、送信すべきメッセージを前記記憶手段に転送し、否定判定が得られた場合には、前記メッセージを前記記憶手段に転送しない通信手段とを有し、前記送信先の受信端末からの要求に応じて前記記憶手段に記憶されたメッセージを前記通信手段により前記送信先の受信端末へ転送することを特徴とする。

【0008】 請求項 2 の発明は、請求項 1 に記載の通信システムにおいて、前記メッセージに対して送信元を示す送信ユーザ ID と送信先を示す受信ユーザ ID とが関連付けされており、前記判定手段は前記メッセージの送信ユーザ ID と受信ユーザ ID とが一致した場合に、当該受信ユーザ ID を有するユーザからメッセージの着信

## 3

の拒否の指示があったとみなし、以後、前記受信ユーザID宛てのメッセージについて、着信拒否の判定を行うことを特徴とする。

【0009】請求項3の発明は、請求項1に記載の通信システムにおいて、前記判定手段が否定判定を行った場合には、着信拒否のメッセージを前記通信手段により前記送信端末へ転送することを特徴とする。

【0010】請求項4の発明は、請求項3に記載の通信システムにおいて、前記メッセージに対して送信元を示す送信ユーザIDと送信先を示す受信ユーザIDとが関連付けされており、前記判定手段は前記メッセージの送信ユーザIDと受信ユーザIDとが一致した場合に、当該受信ユーザIDを有するユーザからメッセージの着信の拒否の指示があったとみなし、以後、前記受信ユーザID宛てのメッセージについて、着信拒否の判定を行うと共に、前記通信手段は前記送信ユーザと受信ユーザIDとが一致したメッセージを前記着信拒否メッセージとして前記送信端末へ転送することを特徴とする。

【0011】請求項5の発明は、請求項1に記載の通信システムにおいて、前記通信手段は前記受信端末からの情報入力があった時点で前記記憶手段のメッセージを前記受信端末へ転送することを特徴とする。

## 【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0013】図1は本発明を適用した通信システムのシステム構成を示す。図1において、ホストコンピュータ10に対して複数の端末20が接続されている。端末とホストコンピュータの間はLAN（広域ネットワーク）や公衆電話回線で接続することが可能である。

【0014】ホストコンピュータ10には既存の汎用コンピュータを使用することができるが、内部構成を図2を参照して簡単に説明する。CPU11はシステムメモリ12に格納されたシステムプログラムに基づき、システム制御を実行する他、ハードディスク記憶装置（HDD）14に格納された各種のアプリケーションプログラムを実行する。本発明に係るメッセージ通信用のプログラムもHDD14に格納され、CPU11において実行される。システムメモリ12には上述のシステム制御に係るプログラム、各種アプリケーションプログラムの実行時に生じる入出力データを一時保存する。この中には、端末20から入力されるデータ、端末20で表示する1画面分の表示データも含まれる。

【0015】HDD14には上記アプリケーションプログラムの他に、アプリケーションで使用するデータが保存される。メッセージに係るデータとしては、アクセスを許可するユーザIDを記載したテーブルや現在アクセスしている端末の通信アドレスおよびユーザIDを記載したテーブル等の従来より周知の管理テーブルの他、本発明に係るメッセージ蓄積テーブル（以下、蓄積テ

## 4

ルと略す）15がHDD14上に設けられている。蓄積テーブル15はアクセスを許可するユーザID毎に設けられている。通信インタフェース13は複数の端末との間で通信を行う。本実施の形態では、メッセージ通信用のプログラムおよび蓄積テーブル15の構成が従来と異なる。

【0016】端末20のシステム構成も従来装置を使用できるので、図3を参照して簡単に説明する。図3において、端末20はCPU21、システムメモリ22、ディスプレイ23、キーボード24および通信インタフェース25を有する。CPU21はシステムメモリ22に格納されたシステムプログラムにしたがって、システム制御、たとえば、ホストコンピュータ10から送られた1画面分の情報をディスプレイ23に表示させたり、キーボード24から入力されたコマンドやメッセージをホストコンピュータ10に転送する処理を実行する。

【0017】システムメモリ22はROMおよびRAMで構成され、上記システムプログラムを保存記憶する他、入出力データを一時記憶する。ディスプレイ23はホストコンピュータ10から送られる情報（メッセージを含む）やキーボード24から入力された情報を表示する。キーボード24は情報入力を行うが、メッセージに関しては、メッセージ本文、メッセージの送信コマンド、ホストコンピュータ10上の蓄積テーブル15からのメッセージの取り込みコマンド、ホストコンピュータ10に対するメール受信拒否モードの指示コマンド、そのモードの解除のコマンドを入力する。通信インタフェース25はホストコンピュータ10との間で情報転送を行う。

【0018】このようなシステム構成において、本実施の形態では、メッセージの転送をメッセージ送信者が指示した場合に、メッセージをホストコンピュータ内の蓄積テーブル15に記憶した後、メッセージ受信者が使用しているアクセス端末20から情報入力があった時点で、メッセージをその端末に転送することに特徴がある。

【0019】本発明に係る蓄積テーブル15の構成を図4を参照して説明する。図4において、蓄積テーブル15はユーザID毎に用意される。蓄積テーブル15は複数のアドレスを有するテーブル101および書き込みポインタ104および呼び出しポインタ105を有する。テーブル101には1組のメッセージ関連データを個々のアドレスに対応させて蓄積記憶する。メッセージ関連データは、メッセージ送信者のユーザID（送信ユーザID）、メッセージ送信時刻、メッセージを有する。

【0020】書き込みポインタ104はテーブル101の前回書き込みしたアドレス102の値を格納する領域である。メッセージをテーブル101に書き込む毎に更新する。なお、書き込みポインタ104は巡回式であり、書き込みポインタ104が最終アドレスの時点で次

## 5

の書き込みする際は、先頭アドレスにポインタ値が更新される。

【0021】呼び出しポインタ105はテーブル101の前回読み出しをしたアドレス103の値を格納する領域である。呼び出しポインタ105の示す値も巡回式で設定される。なお、テーブル101に蓄積されたメッセージの内、未読のメッセージが上書きにより消去されないよう、書き込みポインタ104の示すアドレス位置が呼び出しポインタ105の示すアドレス位置に先行するように配慮され、一巡して書き込みポインタ104の示すアドレス位置が呼び出しアドレス位置を追いつく位置にきたときにはメッセージの蓄積が禁止される。着信拒否フラグ106はユーザがメッセージの着信拒否を指示したときにオンに設定される。

【0022】本実施の形態では、送信ユーザが受信ユーザIDを自己のユーザIDに指定したメッセージを送信すると自己の蓄積テーブル15に対しての着信拒否メッセージ格納欄107に着信拒否メッセージを蓄積することになり、この場合に、着信拒否フラグ106がオンに設定される。

【0023】以下、図6～図7のフローチャートを参照してメッセージの転送処理を説明する。図6～図7に示す処理手順は実際にはホストコンピュータ10のCPU11の実行可能なプログラム言語で記載され、HDD14のような記録媒体に保存記憶され、システムメモリ12にローディングされて、CPU11により読み出され、実行される。なお、端末20がホストコンピュータ10にアクセスする場合には従来と同様、ユーザIDをキーボード24から入力し、ホストコンピュータ10側のユーザIDの照合の後、アクセス（ログインと呼ばれる）が許可されるものとする。このため、ホストコンピュータ10側では、現在、アクセスしているユーザのユーザIDおよび端末アドレスを把握することができる。

【0024】以上のシステム構成で実行されるメッセージの転送動作を説明する。

【0025】（a）着信拒否の解除

ホストコンピュータ10は、任意の端末20からメッセージ送信の指示があった場合に、まず、メッセージの着信拒否の解除または指示であるかどうかを確認する。

【0026】ユーザは自己宛てのメッセージの着信を許可する場合、自己の端末20のキーボード24から受信ユーザIDとして自己のユーザIDおよびメッセージ文のかわりに解除コマンドを指定してホストコンピュータにメッセージを送信すると、ホストコンピュータ10のCPU11はステップS110で着信拒否の解除の指示として認識し、着信拒否フラグ106をオフにセット（クリア）し、着信拒否メッセージ格納欄107にメッセージが記録されていれば、この記載内容を消去する（ステップS115）。

## 6

【0027】（b）着信拒否の指示

自己宛てのメッセージの着信を拒否したい場合、ユーザは受信ユーザIDとして自己のユーザIDおよびメッセージをキーボード24から入力し、ホストコンピュータ10に送信する。この情報入力を受けたホストコンピュータ10のCPU11は送信ユーザIDと受信ユーザIDが一致しているかを判定し、この一致によりユーザが着信拒否の指示を行っているかと認識する（ステップS120）。次に着信拒否フラグ106をオンに設定し、受信のメッセージを着信拒否メッセージ格納欄107（図4参照）に格納する（図6のステップS120→S125）。

【0028】（c）送信先の着信拒否の確認

ユーザはメッセージを送信するために、まず、送信端末20のキーボード24からメッセージ送信を指示するコマンド、送信先の受信ユーザIDおよびメッセージを入力し、ホストコンピュータ10に送信する。

【0029】この情報入力を受けたホストコンピュータ10のCPU11は受信ユーザIDに関連づけられた着信拒否フラグがオンに設定されているかどうかを確認する。該着信拒否フラグがオンであれば、ホストコンピュータ10はメッセージの蓄積を行わずに、受信ユーザIDに関連づけられた着信拒否メッセージ格納欄107の着信拒否メッセージを送信元の送信端末20に返信する（ステップS130→S135）。

【0030】該着信拒否フラグがオフであれば、ホストコンピュータ10のCPU11は受信ユーザIDに関連づけられた蓄積テーブル15のテーブル101を参照する。該テーブル101が満杯(full)であれば、その旨のメッセージを送信端末20に返信し、メッセージの蓄積は行わない（ステップS140→S145）。

【0031】（d）メッセージ送信

着信拒否フラグがオフであり、テーブル101に空きがある場合は、ホストコンピュータ10のCPU11は受信ユーザのメッセージの受信が可能であると判断し、書き込みポインタ104を新規書き込みアドレスに更新し、受信したメッセージを送信ユーザIDおよび送信時刻と共に、テーブル101の書き込みポインタ104の指示する領域に書き込む（ステップS150→S160）。

【0032】（e）メッセージの受信

ホストコンピュータ10のCPU11は図6の処理手順により送信メッセージの受け付けを行うほかに、受信者の端末（受信端末）20、すなわち、受信者IDと同じユーザIDでアクセスしている端末20が存在する場合には、図7の処理手順により蓄積テーブル101に記憶されたメッセージを受信端末20に転送する。

【0033】ホストコンピュータ10のCPU11は受信端末20からの情報入力の有無を確認し、情報入力がない場合には（ステップS210の無判定）、他の情報

処理を行うなど、受信端末20からの情報入力待。

【0034】ユーザは、通常メッセージの有無にかかわらず、他の情報処理操作（たとえば電子メールの送受信、掲示板の書き込み、読み取り、データベースのダウンロード等）をその目的に応じて行うため、端末（受信端末20）からホストコンピュータにアクセスし、キーボード24を通して情報入力を行う。

【0035】受信端末20からの情報入力があると、ホストコンピュータ10のCPU11は受信端末20からの情報入力により要求された本来の処理をまず実行する（ステップS220）。次に受信端末20からアクセスしているユーザIDに対応するテーブル101に未読のメッセージがあるかどうか、ホストコンピュータ10のCPU11が確認する。未読のメッセージが存在しない場合は、受信処理を終了する（ステップS230）。未読のメッセージが存在した場合は、ホストコンピュータ10のCPU11は呼び出しポインタ105を更新して呼び出しポインタ105の示す読み出しアドレスからメッセージと送信者IDを読み出して、受信端末20に読み出しのメッセージを送信する（ステップS240～S260）。

【0036】これにより受信端末20のCPU21はディスプレイ23に受信のメッセージを図5に示すように送信者IDと共に表示させる。このとき、メッセージを受信したことを操作者に報知するためにメッセージ表示部分の色が他の文字の色と異なるように文字色が指定される。

【0037】このように受信端末から情報入力があったときにメッセージがホストコンピュータ10から受信端末20に送られるので、受信端末20で情報入力を行っている操作者にメッセージの到着を確実に知らせることができる。

【0038】したがって、送信端末20からメッセージがホストコンピュータ10に送信された時に受信端末20がホストコンピュータ10にアクセスしていない場合には、上記メッセージは蓄積テーブル15のテーブル101に保存されたままであり、以後、受信端末20がホストコンピュータ10にアクセスした時に受信端末20の要求で読み出される。

【0039】本実施の形態の他に次の形態を実施できる。

【0040】1）メッセージ着信の報知には表示色を異ならせる他、警告音を発生させたり、点滅表示を行う方法を探ることができる。

【0041】2）本実施の形態では、メッセージ本文の長さを1行に制限し、図5に示すように表示画面の上部に表示する。しかしながら、1頁分のメッセージをダイレクト転送したい場合には、最初にメッセージを送信する旨の案内をホストコンピュータ10から端末20に送

信し、端末20から表示可の指示を受けてメッセージをホストコンピュータ10から端末20に送信するようにしてもよい。

【0042】

【発明の効果】以上、説明したように、請求項1の発明では、送信端末から発せられたメッセージは、受信端末が着信可のときにホストコンピュータの記憶手段に記憶された後、受信端末により読み取られる。受信端末が着信不可の場合は、メッセージは転送されない。このような着信拒否の判定に関わる処理を自動的に行うことにより送信側ユーザの操作が軽減し、受信者ユーザにメッセージを確実に伝える。

【0043】請求項2、4の発明では、受信端末側から他の送信端末からのメッセージの着信拒否を、自己宛てに着信拒否メッセージを送ることで指示できる。このため、ユーザは着信拒否に関わる特別な操作を必要としない。また、着信拒否メッセージにより送信先の状況を知ることができるので、その後の対処が行いやすい。

【0044】請求項3の発明では、請求項1の発明に加えて、着信不可の場合にはその旨を示す着信拒否メッセージが送信端末に送られるので送信端末側のユーザはメッセージの到着の有無を確認できる。

【0045】請求項5の発明は、受信端末から情報入力があった時点でメッセージが受信端末に転送されるので、確実にメッセージを受信端末の操作者に伝えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明実施の形態のシステム構成を示すブロック図である。

【図2】ホストコンピュータ10のシステム構成を示すブロック図である。

【図3】端末20のシステム構成を示すブロック図である。

【図4】蓄積テーブル15の構成を示す説明図である。

【図5】メッセージの表示位置を示す説明図である。

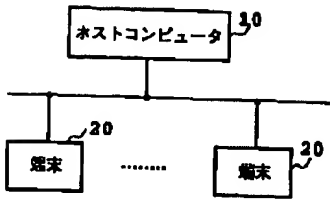
【図6】ホストコンピュータ10の処理内容を示すフローチャートである。

【図7】ホストコンピュータ10の処理内容を示すフローチャートである。

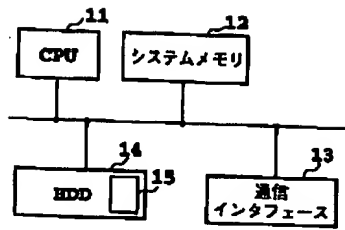
【符号の説明】

- 10 ホストコンピュータ
- 11, 21 CPU
- 12, 22 システムメモリ
- 13, 25 通信インタフェース
- 14 HDD
- 15 蓄積テーブル
- 20 端末
- 23 ディスプレイ
- 24 キーボード

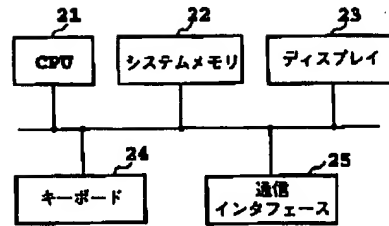
【図 1】



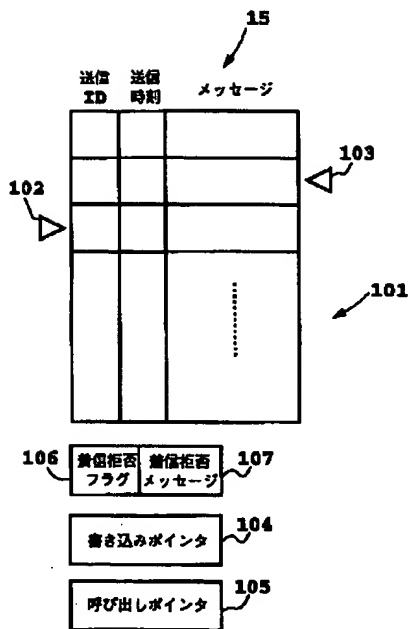
【図 2】



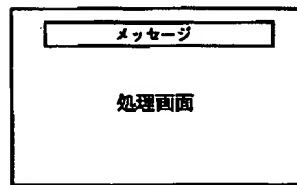
【図 3】



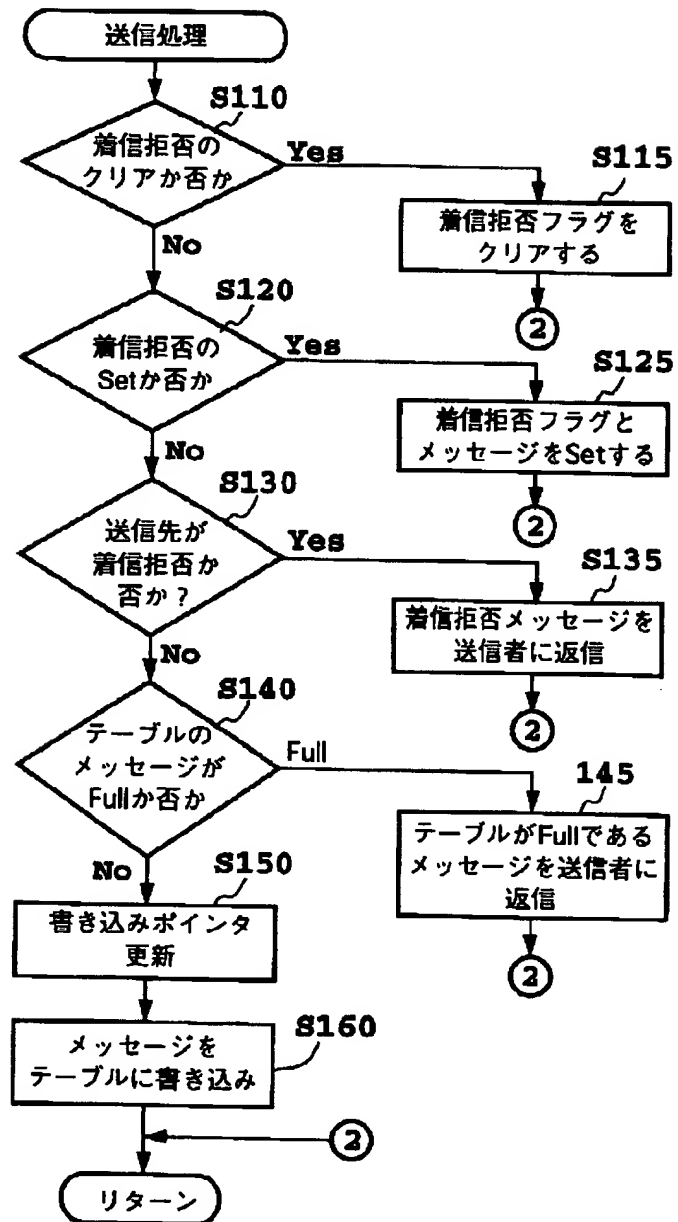
【図 4】



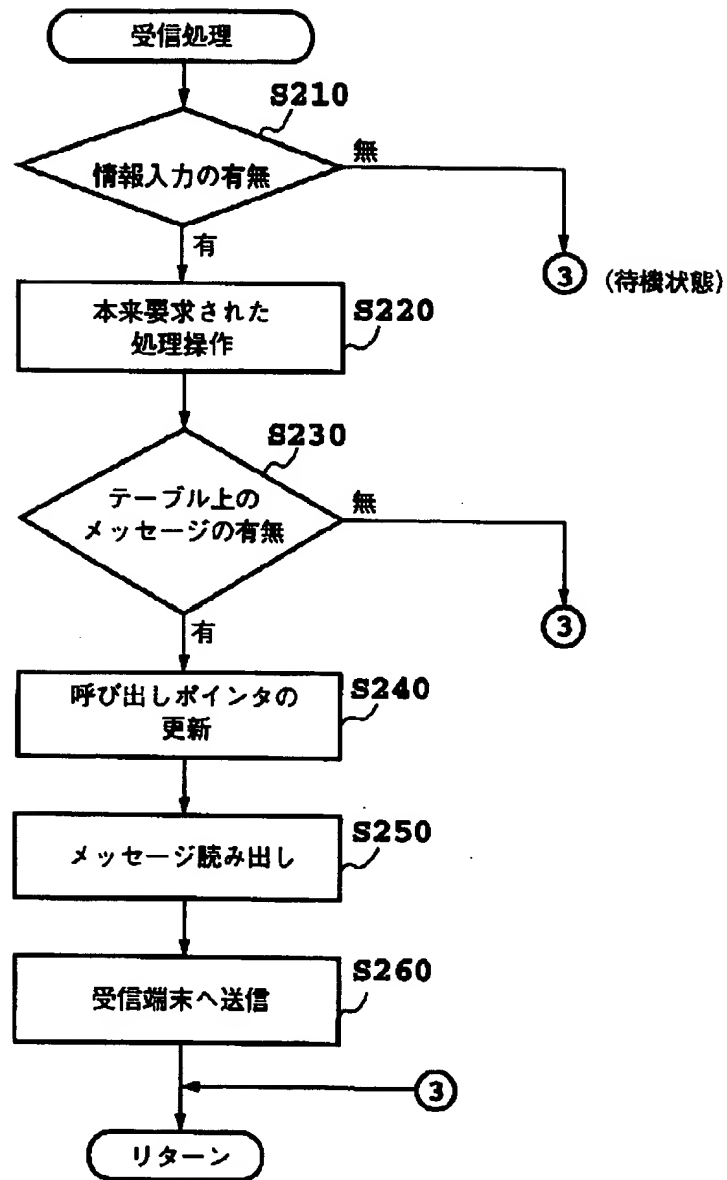
【図 5】



【図 6】



【図 7】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**